

Primus contactus, & unio venæ cavae cum arteria venosa (quæ fit priusquam caua in dextrum ventriculum cordis se aperiat, aut venam coronalem emittat, paululum supra egressum ab hepate) Anastomosis lateralem exhibet, hoc est, foramen amplum patens, ovali figura, pertusum è caua in arteriam illam peritum, ita ut (tanquam pervinum vas) per illud foramen sanguis de vena caua in arteriam venosam, & auriculam cordis sinistram usque in ventriculum sinistrum liberrime, & copiosissime dimanare possit. Insuper in illo foramine ovali è regione, quæ arteriam venosam respicit, operculi instar membrana tenuis dura est, foramine maior, quæ postea in adultis, operiens hoc foramen, & coalescens undique istud foramen omnino obstruit, & prope obliterat: Hæc inquam membrana sic constituta est, ut dum laxa in se concidit, facile ad pulmones, & cor via relapineretur, & sanguini à caua affluenti cedat quidem, at ne rursus in cauam refluat, impediat, ut liceat existimare in embryone sanguinem continuo debere per hoc foramen transire de vena caua in arteriam venosam, & inde in auriculam sinistram cordis, postquam ingressum fuerit, remeare nunquam posse.

Altera unio est venæ arteriosæ (quæ fit postquam vena illa, è dextro ventriculo egressa in duos diuiditur ramos) est tanquam duobus dictis, tertius truncus, & quasi canalis arteriosus; ab hinc in arteriam magnam oblique ductus, & perforatus: ut in dissectione Embryonum quasi duæ aortæ, vel radices arteriæ magnæ è corde exorientes duæ appareant.

Canalis hic in adultis similiter sensim attenuatur, tabescit, & penitus tandem ut vena umbilicalis exiccatur, & aboletur.

Iste canalis arteriosus nullam membranam in se habet, sanguinis motum hinc, vel illinc impediens. Sunt enim in orificio illius venæ arteriosæ (cuius iste canalis, ut dixi, propago est) valvulae sigmoides tres quæ intus foras spectant, & sanguini è dextro ventriculo hac via in magnam arteriam fluenti cedunt facile, remeare vero contra ab arteria quidquam, aut à pulmonibus in dextrum ventriculum ad amissum clausum omnino impediunt. Ut hic etiam arbitrari consentaneum sit in Embryone, dum cor sese contrahit continuo sanguinem è dextro ventriculo hac via in arteriam magnam inuehi.

Quod vulgo dicitur, has duas uniones tam magnas, patentes, & apertas,

apertas, nutriendorum pulmonum causa, factas fuisse tantum: & in adultis (cum iam pulmones propter ipsorum calorem, & motum copiosius nutrimentum desiderarent) aboleri, & consolidari; Commentum improbable est, & male coherens. Et similiter quod dicunt cor in embryone ferri, & nihil agere, nec mouere, unde Natura hos transire facere, alendorum pulmonum causa coacta erat, falsum est: cum in ovo cui gallina incubuit, & in Embryonibus recenter ex utero erectis autopsia patet, tum cor mouere sicut in adultis tum naturam nulla tali necessitate urgeri: Cui motui non solum hi oculi saepe testes, sed Lib. spir. 3, & Aristoteles attestatur ipse: *Pulsus* (inquit) *per initia statim in constitutione cordis emergit, & quod in sectione viuorum, & pulli formatione ex ovo deprehenditur.* Quin & obseruamus has vias (tam in hominum genere, quam in cæteris animalibus) non solum apertas, & patentes esse usque ad tempus partus (ut annotarunt Anatomici) sed etiam per multos post menses, imo in aliquibus per aliquot annos, ne dicam toto vitæ curriculo, veluti in anseri, buccagine, & auibus plurimis, & animalibus præsertim in minoribus. Quæ res imposuit forsan Botallo se nouum transitum sanguini de vena caua in sinistram ventriculum cordis inuenisse, & fateor, me quoque cum in mure maiori iam adulto hoc primum ipse reperi, tale quid statim existimasse.

Ex quibus intelligitur in Embryone humano, quin, & in aliis, in quibus istæ uniones non abolentur, idem ipsum accidere, ut cor suo motu, per patentissimas vias sanguinem de vena caua in arteriam magnam aperitissime traducat, per vtriusque ventriculi ductum. Dexter siquidem sanguinem ab auricula recipiens, inde per venam arteriosam, & propaginem suam (canalem arteriosam dictam) in magnam arteriam propellit. Sinister similiter eodem tempore mediante auriculæ motu recipi sanguinem (in illam sinistram auriculam ductum scilicet per foramen ovale è vena caua) & retentione sua, & constrictione per radicem aortæ in magnam inde in arteriam simul impellit.

Ita in Embryonibus dum interea pulmones oriuntur, & nullam actionem aut motum habent, quasi nulli forent, natura duobus ventriculis cordis quasi vno utitur, ad sanguinem transmittendum. Et similis est conditio Embryonum pulmones habentium, dum adhuc pulmonibus non videntur, ac est eorum animalium, qui pulmones non habent.